

Rohrstutzen mit Sicke



Rohrstutzen mit Lippendichtung



Aufsteckstutzen

# Schalldämpfer

## CAH



### Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von raumluftechnischen Anlagen

Rohrschalldämpfer aus verzinktem Stahlblech oder Edelstahl

- Dämpfungswirkung durch Absorption
- Absorptionsmaterial nicht brennbare Mineralwolle, gesundheitlich unbedenklich im Sinne der TRGS 905 und EU-Richtlinie 97/69/EG
- Akustische Daten gemessen nach EN ISO 7235
- Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727, größenabhängig Klasse C 3 D
- Einsetzbar in explosionsgefährdeten Bereichen (gemäß EG-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)), Zone 1, 2 und Zone 21, 22 (außerhalb) gemäß EG-Richtlinie 1999/92/EG

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Rohrstutzen mit Lippendichtung, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Rohraufsteckstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180

Allgemeine Informationen	2	Bestellschlüssel	6
Technische Daten	3	Abmessungen und Gewichte	7
Schnellauslegung	3	Einbaudetails	9
Ausschreibungstext	5	Legende	10

## Allgemeine Informationen

### Anwendung

- Rohrschalldämpfer zur Geräuschreduzierung in runden Luftleitungen von RLT-Anlagen
- Zur Reduzierung des Strömungsgeräusches von Volumenstromregelgeräten LVC, TVR, TVE und mechanisch-selbsttätigen Reglern RN und VFC
- Zur Reduzierung der Ventilatorgeräusche
- Als Telefonieschalldämpfer zur Verminderung der Geräuschübertragungen durch Luftleitungen zwischen benachbarten Räumen

### Besondere Merkmale

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Absorptionsmaterial nicht brennbar
- Packungsdicken 25, 50 und 100 mm
- Luftdichtheitsklasse D für Nenngrößen einschließlich 400 mm
- Luftdichtheitsklasse C ab Nenngröße 450 mm

### Nenngrößen

- ØD: 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800 mm
- L: 500, 1000, 1500 mm

Für VVS-Regelgeräte und KVS-Regler

- ØD: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm

### Varianten

- 025: Rohrschalldämpfer mit 25 mm Packungsdicke
- 050: Rohrschalldämpfer mit 50 mm Packungsdicke
- 100: Rohrschalldämpfer mit 100 mm Packungsdicke

### Ausführung

Rohrschalldämpfer

- Keine Eintragung: verzinkter Stahl 1.0917
- A2: Edelstahl 1.4301

Anschlussvariante

- Keine Eintragung: Rohrstützen mit Sicke, beidseitig
- D2: Rohrstützen mit Lippendichtung, beidseitig
- AS: Rohrstützen mit Lippendichtung und einseitigem Aufsteckstützen

### Bauteile und Eigenschaften

- Rundes Gehäuse
- Perforiertes Innenrohr
- Absorptionsmaterial

### Konstruktionsmerkmale

- Rundes Gehäuse
  - Außenrohr aus Wickelfalzrohr, verzinkter Stahl 1.0917
  - Außenrohr aus glattem Blech, Edelstahl 1.4301
- Rohrstützen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Lippendichtungen bis Nenngröße 800
- Maximaler Betriebsdruck 2000 Pa
- Maximale Luftgeschwindigkeit 20 m/s
- Maximale Betriebstemperatur 90 °C

### Materialien und Oberflächen

- Mantelrohr in Wickelfalzausführung aus verzinktem Stahl 1.0917
- Mantelrohr in glatter Ausführung aus Edelstahl 1.4301
- Perforiertes Innenrohr aus verzinktem Stahl 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Anschlussstützen aus verzinktem Stahl 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Absorptionsmaterial Mineralwolle
  - Nach EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
  - Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit nach deutscher Gefahrstoffverordnung und Anmerkung Q der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
  - Durch am Innenrohr aufgebrachtes Vlies vor Abrieb durch strömende Luft bis maximal 20 m/s geschützt
  - Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum gemäß DIN EN 846

### Normen und Richtlinien

- Einfügungsdämpfung und Schalleistung des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 7235
- Hygieneanforderungen nach VDI 6022, VDI 3803 Teil 1 und DIN 1946 Teil 4
- EG-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX): Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- EG-Richtlinie 1999/92/EG (ATEX): Verbesserung des Gesundheitsschutzes und Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosionsfähige Atmosphären gefährdet werden können
- Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727

### Instandhaltung

- Wartungsarm, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt

## Technische Daten

Nenngrößen	80 – 800 mm
Betriebsdruck	maximal 2000 Pa
Betriebstemperatur	maximal 90 °C

## Schnellauslegung

Die angegebenen Druckdifferenzen für Rohrschalldämpfer entsprechen den Werten glatter Rohre. Etwaige Abweichungen sind für die Praxis nicht relevant. Wird in der Kanalnetzberechnung der Rohrschalldämpfer als Leitungslänge berücksichtigt, ist kein zusätzlicher Zuschlag notwendig.

### Packungsdicke 25, Einfügungsdämpfung $D_e$ [dB]

Nenngröße	Nennlänge	Mittenfrequenz $f_m$ [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	500	1	2	4	8	15	20	22	13
80	1000	1	5	9	17	30	42	38	32
100	500	1	2	4	8	15	20	22	13
100	1000	1	5	9	17	30	42	38	22
125	500	1	2	3	8	14	18	19	11
125	1000	1	4	8	15	27	39	32	19
160	500	1	1	3	7	13	17	14	9
160	1000	1	3	7	13	25	35	25	15
200	500	1	1	3	6	12	15	11	7
200	1000	1	3	6	12	21	32	19	12

### Packungsdicke 50, Einfügungsdämpfung $D_e$ [dB]

Nenngröße	Nennlänge	Mittenfrequenz $f_m$ [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	500	3	5	8	14	23	28	16	13
100	1000	5	8	14	26	42	48	34	23
125	500	3	4	7	12	21	24	13	11
125	1000	4	7	12	23	38	41	28	20
160	500	2	3	6	11	19	19	9	8
160	1000	3	5	10	20	34	33	21	16
200	500	2	3	5	9	17	14	6	6
200	1000	3	4	8	17	31	25	15	12
250	500	1	2	4	8	15	10	3	4
250	1000	2	3	6	14	27	18	9	9
250	1500	3	4	9	20	40	26	15	13
315	500	1	1	3	7	12	8	2	3
315	1000	1	2	5	12	24	12	7	6
315	1500	1	3	7	18	35	16	12	9
400	500	1	1	3	5	12	6	1	3
400	1000	1	2	4	10	22	10	4	5
400	1500	1	2	6	15	32	13	8	7

### Packungsdicke 100, Einfügungsdämpfung $D_e$ [dB]

Nenngröße	Nennlänge	Mittenfrequenz $f_m$ [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	500	4	8	12	18	35	32	24	13



Nenngröße	Nennlänge	Mittenfrequenz fm [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	1000	6	16	24	35	50	50	41	24
125	500	4	7	11	17	32	27	20	11
125	1000	5	14	21	32	48	45	34	20
160	500	3	6	10	16	28	22	15	9
160	1000	4	12	19	30	43	36	26	16
200	500	3	5	8	15	25	17	10	7
200	1000	4	10	16	28	38	29	19	13
250	500	2	4	7	14	22	13	6	5
250	1000	3	8	14	26	32	21	12	9
250	1500	4	11	22	38	43	30	18	14
315	500	2	3	6	13	19	10	5	4
315	1000	3	6	12	24	27	15	7	7
315	1500	3	8	18	34	35	20	10	9
400	500	2	3	6	12	18	8	3	3
400	1000	2	5	11	22	24	12	5	5
400	1500	3	7	16	32	31	17	8	7
450	1000	2	5	10	22	23	11	4	5
450	1500	3	7	15	31	29	15	7	7
500	1000	2	4	10	21	22	10	4	4
500	1500	2	6	14	31	28	14	6	6
560	1500	2	6	13	30	26	12	5	5
630	1500	2	5	12	29	24	10	4	4
710	1500	2	4	11	28	22	9	3	4
800	1500	1	4	10	27	20	7	2	3

## Ausschreibungstext

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 14 Nenngrößen und 3 Packungsdicken.

Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235.

Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung.

Material wahlweise aus verzinktem Stahl oder Edelstahl.

Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde

Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.

Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727, größenabhängig

Klasse C – D.

### Besondere Merkmale

- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235
- Absorptionsmaterial nicht brennbar
- Packungsdicken 25, 50 und 100 mm
- Luftdichtheitsklasse D für Nenngrößen einschließlich 400 mm
- Luftdichtheitsklass C ab Nenngröße 450 mm

### Materialien und Oberflächen

- Mantelrohr in Wickelfalzausführung aus verzinktem Stahl 1.0917
- Mantelrohr in glatter Ausführung aus Edelstahl 1.4301
- Perforiertes Innenrohr aus verzinktem Stahl 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Anschlussstutzen aus verzinktem Stahl 1.0917 oder Edelstahl 1.4301
- Absorptionsmaterial Mineralwolle
  - Nach EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
  - Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit nach deutscher Gefahrstoffverordnung und Anmerkung Q der europäischen Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

- Durch am Innenrohr aufgebrachtes Vlies vor Abrieb durch strömende Luft bis maximal 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum gemäß DIN EN 846

### Ausführung

Rohrschalldämpfer

- Keine Eintragung: verzinkter Stahl 1.0917
- A2: Edelstahl 1.4301

Anschlussvariante

- Keine Eintragung: Rohrstützen mit Sicke, beidseitig
- D2: Rohrstützen mit Lippendichtung, beidseitig
- AS: Rohrstützen mit Lippendichtung und einseitigem Aufsteckstutzen

### Technische Daten

- Nenngrößen: 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800 mm
- Packungsdicken: 25, 50, 100 mm
- Nennlängen: 500, 1000, 1500 mm
- Betriebsdruck: maximal 2000 Pa
- Luftgeschwindigkeit: maximal 20 m/s
- Betriebstemperatur: maximal 90 °C

### Auslegungsdaten

- $\varnothing D$  [mm]
- L [mm]
- $L_1$  [mm]
- $q_v$  [m<sup>3</sup>/h]
- $D_e$  [dB]
- $\Delta p_{st}$  [Pa]

## Bestellschlüssel

CAH – A2 / D2 / 160 × 1000 / 50

1	2	3	4	5	6

### 1 Serie

CAH Rohrschalldämpfer

AS Rohrstützen mit Lippendichtung und einseitigem Aufsteckstützen

### 2 Material

Keine Eintragung: Stahl verzinkt (1.0917)

A2 Edelstahl (1.4301)

### 4 Nenngröße [mm]

80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800

### 3 Anschlussvariante

Keine Eintragung: Rohrstützen mit Sicke, beidseitig

D2 Rohrstützen mit Lippendichtung, beidseitig

### 5 Nennlänge [mm]

500, 1000, 1500

### 6 Packungsdicke [mm]

25, 50, 100

### Bestellbeispiel: CAH-A2/D2/160×1000/50

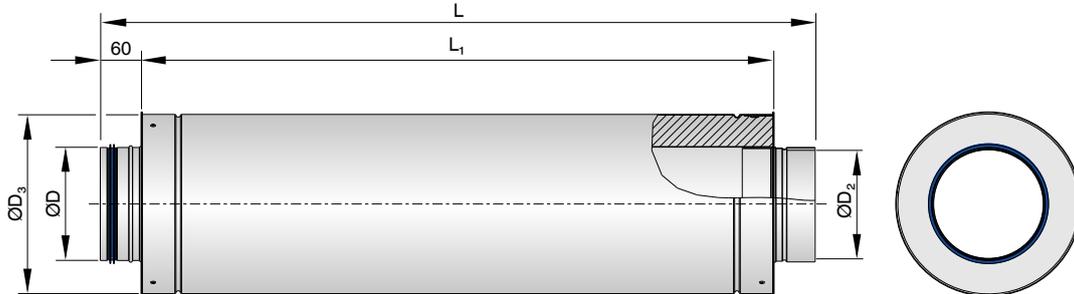
Serie	CAH
Material	Edelstahl (1.4301)
Anschlussvariante	Rohrstützen mit Lippendichtung, beidseitig
Nenngröße [mm]	160
Länge [mm]	1000
Packungsdicke [mm]	50

### Bestellbeispiel: CAH/200×1000/50

Serie	CAH
Material	Stahl verzinkt (1.0917)
Anschlussvariante	Rohrstützen mit Sicke, beidseitig
Nenngröße [mm]	200
Länge [mm]	1000
Packungsdicke [mm]	50

## Abmessungen und Gewichte

### Abmessungen



Schematische Darstellung mit Anschlussvariante AS

### Abmessungen

NG	ØD	Packingdicke 25		Packingdicke 50		Packingdicke 100	
		ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>
80	79	80	129	80	184		
100	99	100	154	100	204	100	304
125	124	125	184	125	228	125	319
160	159	160	204	160	254	160	354
200	199	200	254	200	304	200	405
250	249			250	354	250	455
315	314			315	405	315	505
400	399			400	505	400	605
450	448					450	636
500	498					500	716
560	558					560	806
630	628					630	806
710	708					710	908
800	798					800	1008

Keine Eintragung: Rohrstützen mit Sicke nach EN1506 ØD

**D2:** Rohrstützen mit Sicke nach EN1506 ØD

**AS:** Rohrstützen mit Lippendichtung ØD und einseitigem Aufsteckstutzen ØD<sub>2</sub>

### Längenmaße

L <sub>N</sub>	L	L <sub>1</sub>
500	500	380
1000	1000	880
1500	1500	1380



**Gehäuse Wickelfalzrohr: Gewichte [kg]**

NG	Packungsdicke 25		Packungsdicke 50			Packungsdicke 100		
	LN							
	500	1000	500	1000	1500	500	1000	1500
80	2	4	3	5				
100	3	4	3	5		5	8	
125	3	5	4	6		5	9	
160	4	6	4	7		6	11	
200	4	7	5	9		8	13	
250			7	12	16	9	16	22
315			8	14	20	10	18	25
400			10	17	25	14	23	32
450							28	39
500							32	45
560								51
630								52
710								66
800								74

**Gehäuse glattes Rohr: Gewichte [kg]**

NG	Packungsdicke 25		Packungsdicke 50			Packungsdicke 100		
	LN							
	500	1000	500	1000	1500	500	1000	1500
80	3	4	3	6				
100	3	5	4	6		6	10	
125	4	6	4	7		6	11	
160	4	7	5	8		7	12	
200	5	8	6	10		8	14	
250			7	13	18	10	17	24
315			9	15	21	11	19	27
400			11	19	26	14	24	34
450							27	38
500							31	44
560								49
630								52
710								58
800								65

## Einbaudetails

### Einbau und Inbetriebnahme

- Montageanleitung und anerkannte Regeln der Technik beachten, um angegebene Leistungsdaten zu erreichen
- Einbau in Luftleitungen außerhalb von geschlossenen Räumen nur mit ausreichendem Wetterschutz
- Das Gewicht des Rohrschalldämpfers ist über geeignete Befestigungsmaterialien abzufangen

## Legende

 **$\varnothing D$**  [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

 **$\varnothing D_2$**  [mm]

Innendurchmesser des Aufsteckstutzens

 **$\varnothing D_3$**  [mm]

Außendurchmesser von Rohrschalldämpfern

 **$L_N$**  [mm]

Nennlänge

 **$L$**  [mm]

Schalldämpferlänge einschließlich Anschlussstutzens (immer in Luftrichtung)

 **$L_1$** 

Dämmschalenlänge und akustisch wirksame Länge

 **$T$**  [mm]

Kulissendicke

 **$n$**  [ ]

Anzahl Schraubenlöcher von Flanschen

 **$m$**  [kg]

Gerätegewicht (Masse)

 **$f_m$**  [Hz]

Mittenfrequenz des Oktavbandes

 **$L_{WA}$**  [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches, A-bewertet

 **$D_e$**  [dB]

Einfügungsdämpfung

 **$q_v$**  [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]

Volumenstrom

 **$\Delta p_t$**  [Pa]

Druckdifferenz total

**Längenangaben**

Für alle Längenangaben ohne abgebildete Maßeinheit gilt grundsätzlich die Einheit Millimeter [mm].

Alle Schallleistungen basieren auf 1 pW.

Alle Daten wurden im TROX-Labor nach DIN EN ISO 7235 ermittelt. Zwischen angegebenen Werten darf linear interpoliert werden.

Labormesswerte oberhalb 50 dB sind – praxisgerecht – mit 50 dB angegeben.